

Rodrigo A. Giacaman Sarah

Dirección: 2 Norte 685. Escuela de Odontología.

Talca, Chile.

Teléfono: 56-71-2201546

E-mail: giacaman@utalca.cl

Educación

- **Cirujano Dentista.** Universidad de Chile. Santiago, Chile. 1989-1994.
- **Especialista en Rehabilitación Oral.** Universidad de Chile. Santiago, Chile. 1997-1999.
- **Diplomado en Pedagogía Universitaria.** Universidad de Talca. Talca. Chile. 2001.
- **Doctor en Odontología (PhD).** University of Minnesota. Minneapolis, EE.UU. 2003-2007.

Antecedentes académicos actuales

- **Profesor Asociado.** Departamento de Rehabilitación Buco-máxilofacial. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca, Chile.
- **Profesor Responsable.** Curso Proyecto de Memoria. VI año, Pregrado. Departamento de Rehabilitación. Universidad de Talca.
- **Profesor Responsable.** Metodología de la Investigación y Bioestadística I, II y III. Especialidad de Rehabilitación Oral y Odontopediatría. Universidad de Talca.
- **Profesor Responsable.** Fundamentos Biológicos de la Odontología. Especialidad de Rehabilitación Oral, Odontopediatría y Radiología. Universidad de Talca.
- **Docente Clínico.** Especialidad de Rehabilitación Oral. Universidad de Talca.
- **Cuerpo académico programa de Magíster:** Ciencias Biomédicas. Universidad de Talca.
- **Cuerpo académico programas de Doctorado:** Ciencias aplicadas, Ciencias mención investigación y desarrollo de productos bioactivos, Universidad de Talca.
- **Docente guía. Memorias de Pregrado, Tesis de Magister y Tesis de Doctorado:** Chile, Argentina y Brasil.



Cargos

- **Director Escuela de Graduados.** Vicerrectoría Académica, Universidad de Talca. Febrero de 2015 a la fecha.
- **Director.** Unidad de Cariología. Departamento de Rehabilitación. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca. 2009 a la fecha.
- **Ex Director y fundador.** Grupo de Investigación en Odontogeriatría (GLOG). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca. 2009-2013
- **Ex Consejero Internacional.** International Association for Dental Research (IADR). División Chile. 2009 - 2012.
- **Coordinador Línea Alimentación y Envejecimiento.** Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES), Universidad de Talca 2013 a la fecha.
- **Revisor Journals Internacionales.** Caries Research, Oral Diseases, Brazilian Oral Research, Gerodontology, International Journal of Paediatric Dentistry, PLoS One, Applied and Environmental Microbiology, entre otras.
- **Comité Editorial.** Revista PIRO (Chile), Journal of Oral Research (Chile), Universitas Odontologica (Colombia).
- **Asesor Dirección de Investigación.** Universidad de Talca.

Reconocimientos y Premios

- **Finalista IADR/Unilever Hatton Awards**
2 Trabajos, uno como autor y otro como co-autor
86th Annual Meeting & Exhibition of the IADR.
Toronto, Canadá, Julio, 2008
- **Primer Lugar AADR/Unilever Hatton Awards, 2008**
Categorías Post-Doctoral y Senior
36th Annual Meeting & Exhibition of the AADR.
Dallas, Texas, EE.UU. Abril, 2008
- **Premio Mejor Estudiante de la Promoción**
Programa de Especialización en Rehabilitación Oral con Mención en Prótesis
Escuela de Graduados, Facultad de Odontología. Universidad de Chile
Santiago, Chile. Septiembre, 1999

Publicaciones 2007-2015 (ISI/Scopus - Scielo)

1. **Giacaman RA**, Torres S, Gómez Y, Muñoz-Sandoval C, Kreth J. Correlation of Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis colonization and ex vivo hydrogen peroxide production in carious lesion-free and high caries adults. Arch Oral Biol. 2015 Jan; 60(1): 154-9.
2. León S, Araya-Bustos F, Ettinger RL, **Giacaman RA**. Geriatric dentistry content in the curriculum of the dental schools in Chile. Gerodontology. 2014 Nov 30. doi: 10.1111/ger.12171. [Epub ahead of print]
3. Fernández CE, **Giacaman RA**, Cury JA. Fluoride concentration in bottled waters sold in Chile. Rev Med Chil. 2014 May;142(5): 623-9.
4. Quinteros ME, Cáceres DD, Soto A, Mariño RJ, **Giacaman RA**. Caries experience and use of dental services in rural and urban adults and older adults from central Chile. Int Dent J. 2014 Aug 14. doi: 10.1111/idj.12118. [Epub ahead of print]
5. León S, Bravo-Cavicchioli D, Correa-Beltrán G, **Giacaman RA**. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. BMC Oral Health. 2014 Aug 4;14(1):95. doi: 10.1186/1472-6831-14-95.
6. **Giacaman R.A.**, Contzen MP, Yuri JA, Muñoz-Sandoval C. Anticaries effect of an antioxidant-rich apple concentrate on enamel in an experimental biofilm-demineralization model. J Appl Microbiol. 2014 Jun 5. doi: 10.1111/jam.12561. [Epub ahead of print]
7. **Giacaman R.A.**, Jobet-Vila P, Muñoz-Sandoval C. Fatty acid effect on sucrose-induced enamel demineralization and cariogenicity of an experimental biofilm-caries model. Odontology. 2014 Apr 11. [Epub ahead of print]
8. **Giacaman R.A.**, Muñoz-Sandoval C., Cariogenicity of Different Commercially Available Bovine Milk Types in a Biofilm Caries Model. Pediatric Dentistry. 36(1): E1-E6. 2014.
9. León S, Bravo-Cavicchioli D, **Giacaman R.A.**, Correa-Beltrán G, Albala C. Validation of the Spanish version of the oral health impact profile to assess an association between quality of life and oral health of elderly Chileans. Gerodontology. Mar 11. doi: 10.1111/ger.12124. [Epub ahead of print] 2014
10. Mariño R., **Giacaman R.A.** Factors related to unmet oral health needs in older adults living in Chile. Gerodontology. 58: 454-459. 2014
11. **Giacaman R.A.**, Muñoz-Sandoval C, Bravo González E, Farfán-Cerda P., Cuantificación de bacterias relacionadas con la caries dental en saliva de adultos y adultos mayores. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO). 6(2): 71-74. 2013.
12. León S, Correa-Beltrán G, **Giacaman R.A.** Negative ageing stereotypes in students and faculty members from three health science schools. Gerodontology. Jul 4. doi: 10.1111/ger.12065. [Epub ahead of print] 2013
13. Mariño R.J., Chiang S.F., **Giacaman R.A.**, Prevalence of root caries among ambulant older adults living in central Chile. Gerodontology.. doi: 10.1111/ger.12060. [Epub ahead of print] 2013

14. **Giacaman R.A.**, Campos P., Muñoz-Sandoval C., Castro R.J. Cariogenic potential of commercial sweeteners in an experimental biofilm caries model on enamel. Archives of Oral Biology.. doi:pii: S0003-9969(13)00078-2. 10.1016/j.archoralbio.2013.03.005. [Epub ahead of print] 2013
15. **Giacaman R.A.**, Miranda-Reyes P, Bravo-León V. Caries risk assessment in Chilean adolescents and adults and its association with caries experience. Braz Oral Res. 27(1): 7-13. 2013.
16. **Giacaman R.A.**, Carrera CA., Muñoz-Sandoval C., Fernández C., Cury JA. Fluoride Content in Toothpastes Commercialized for Children in Chile and Discussion on Professional Recommendations of Use. International Journal of Paediatric Dentistry. 23(2): 77-83, 2013
17. **Giacaman R.A.**, Fernández C.E., Díaz N. Fermentable carbohydrate dietary consumption measured by a cariogenicity scoring system and caries experience in youth and adults. Revista Chilena de Nutrición 39(4): 116-122. 2012
18. Muñoz-Sandoval C., Ccahuana-Vasquez R.A., Muñoz-Cifuentes M.J., **Giacaman R.A.**, Cury J.A. Effect of Bovine Milk on Streptococcus mutans Biofilm Cariogenic Properties and on Enamel and Dentin Demineralization. Pediatric Dentistry, 34(7): 197-201. 2012.
19. Carrera CA, **Giacaman R.A.**, Muñoz-Sandoval C., Cury JA. Total and soluble fluoride content in commercial dentifrices in Chile. Acta Odontológica Scandinavica. Dec;70(6): 583-8. 2012.
20. **Giacaman R.A.**, Rojas T., Soto A. Asociación entre el Consumo de Macronutrientes de la Dieta y Caries en Adultos y Adultos Mayores Diabéticos Tipo 2. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO). 5(2): 78-82. 2012.
21. **Giacaman R.A.**, Muñoz M.J, Ccahuana-Vasquez R.A., Muñoz-Sandoval C., Cury J.A. Effect of fluoridated milk on enamel and root dentin demineralization evaluated by a biofilm caries model. Caries Research, 46(5): 460-466. 2012.
22. Castro R.J., Guzmán-Aguirre G., **Giacaman R.A.** Concentración total de proteínas en adultos y en adultos mayores. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO). 5(1): 25-28, 2012.
23. Dietrich EA, Gebhard KH, Faschling CE, **Giacaman R.A.**, Kappes JC, Ross KF, Herzberg MC. HIV-1 escapes inactivation by saliva via rapid escape into oral epithelial cells. AIDS Res Hum Retroviruses. Dec;28(12):1574-8. 2012.
24. Cárdenas C., Romero M., **Giacaman R.A.** Evolución de la Prevalencia de Caries y Gingivitis en Niños de 6 y 12 Años de Peralillo, VI Región, entre el año 2000 y el 2010. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO). 4(3): 102-105. 2011.
25. Contardo C., Díaz N., Lobos O., Padilla C., **Giacaman R.A.** Oral Colonization by Streptococcus mutans and its association with the severity of periodontal disease in adults. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral (PIRO). 4(1): 9-12, 2011.
26. Castro R., Bravo C., Alcaíno V., **Giacaman R.A.** Efecto de las Cargas Articulares Sobre el pH y el Flujo Salival. Revista de Periodoncia Implantología y Rehabilitación (PIRO). 4(1): 13-16., 2011.
27. Herzberg MC, Vacharaksa A, Gebhard KH, **Giacaman R.A.**, Ross KF. Plausibility of HIV-1 Infection of Oral Mucosal Epithelial Cells. Advances in Dental Research. 23(1): 38-44, 2011.

28. **Giacaman RA**, Ibarra D., Tapia P., Mujica V. Caries Status, Salivary Flow and pH in Type 2 Diabetes Mellitus Adults: A Preliminary Study. *Caries Research (Abstract)*. 44(3): 195. 2010.
29. **Giacaman R.A**, Araneda E., Padilla C. Association Between Biofilm-forming Isolates of Mutans streptococci and Caries Experience in Adults. *Archives of Oral Biology*. 55(8): 550-554. 2010.
30. **Giacaman R.A**. Influencia de la *Porphyromonas gingivalis* en la Infección de las Células Epiteliales Orales por el VIH. *Revista: Revista Canal Abierto*. 20: 46-47, 2009.
31. **Giacaman R.A**, Asrani AC, Ross KF, Herzberg MC. Cleavage of protease-activated receptors on oral epithelial cells by *Porphyromonas gingivalis* gingipains. *Microbiology*. 155(pt 10): 3238-46. 2009.
32. Vacharaksa A, Asrani AC, Gebhard KH, Fasching CE, **Giacaman RA**, Janoff EN, Ross KF, Herzberg MC. Oral keratinocytes support non-replicative infection and transfer of harbored HIV-1 to permissive cells. *Retrovirology*. 5(66). 2008.
33. **Giacaman R.A**, Asrani AC, Gebhard KH, Dietrich EA, Vacharaksa A, Ross KF, Herzberg MC. *Porphyromonas gingivalis* induces CCR5-dependent transfer of infectious HIV-1 from oral keratinocytes to permissive cells. *Retrovirology*. 5(29). 2008.
34. **Giacaman R.A**, Nobbs AH, Ross KF, Herzberg MC. *Porphyromonas gingivalis* selectively up-regulates the HIV-1 co-receptor CCR5 in oral keratinocytes. *Journal of Immunology*. 179(4): 2542-50. 2007.

Proyectos de Investigación (Con financiamiento)

1. Evaluación de la Salud Oral de Pacientes Adultos Diabéticos Tipo 2

- Financiamiento: Dirección de Programas de Investigación de la Universidad de Talca
- Objetivo general: El proyecto plantea la hipótesis que de la función salival y las características microbiológicas del biofilm oral se ven alteradas en pacientes diabéticos como mecanismo principal para explicar las potenciales diferencias entre pacientes diabéticos y no diabéticos. El objetivo del proyecto es, por ende, determinar si los pacientes afectados de diabetes tipo 2 presentan mayor prevalencia de enfermedades orales y si existe una asociación entre la enfermedad sistémica y las enfermedades orales más prevalentes.
- Fecha inicio: Abril de 2009
- Fecha término: Abril de 2011
- Recursos comprometidos: \$ 2.500.000
- Investigador responsable: Rodrigo A. Giacaman Sarah

2. Multi-country Program to Train and Standardize Trainers on Epidemiological and Diagnostic Criteria of dental caries in the primary dentition of children less than 6 years of age in Latin America.

- Financiamiento: International Association of Dental Research (IADR).
- Objetivo general: Entrenar ocho investigadores de los países Latinoamericanos participantes en métodos epidemiológicos y de diagnóstico de caries dental en la dentición primaria (ICDAS-II modificado). Éstos investigadores a su vez entrenarán y colaborarán en implementar un estudio epidemiológico piloto en sus países, con el objetivo final de poder medir la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 12 a 71 meses.
- Fecha inicio: Noviembre de 2009
- Fecha término: Agosto de 2012
- Recursos comprometidos: U\$ 26.000
- Investigador responsable del proyecto: Rita Villena (IADR División Perú)
- Investigador IADR División Chile: Rodrigo A. Giacaman Sarah

3. Regional Development Program for training in research methods and oral health surveys and the assessment of oral health in the Chilean Division of the IADR.

- Financiamiento: International Association of Dental Research (IADR).
- Objetivo general: To train researchers in oral health research and economic evaluation methods, to conduct a regional assessment (Maule Region) of the oral health status (i.e., dental caries; periodontal disease and other selected oral health problems) and to conduct a one-day National Symposium on the oral health of older populations.
- Fecha inicio: Agosto de 2010
- Fecha término: Febrero de 2011
- Recursos comprometidos: U\$ 18.000
- Investigador responsable del proyecto: Rodrigo Mariño (U of Melbourne y IADR División Australia y Nueva Zelandia)
- Investigador responsable Chile: Rodrigo A. Giacaman Sarah (U. de Talca y IADR División Chile).
- Adjudicado con U\$ 10.000

4. Effect of Food Type and Nutritional Habits on the Cariogenicity and Microbial Composition of the Oral Biofilm.

- Financiamiento: Fondecyt de Iniciación 2010, Conicyt.
- Objetivo general: El principal objetivo de este proyecto es determinar si diferentes tipos de alimentos y hábitos de dieta conducen a un potencial cariogénico aumentado del biofilm oral en adultos y adultos mayores.
- Fecha inicio: Noviembre de 2010
- Fecha término: Noviembre de 2013
- Recursos comprometidos: \$ 72.370.000
- Investigador responsable: Rodrigo A. Giacaman Sarah

5. Efecto del consumo de bebidas lácteas enriquecidas con probióticos lactobacilos en la reducción lesiones de caries en niños preescolares.

- Financiamiento: FONIS 2011, Conicyt.
- Objetivo general: Evaluar el efecto del consumo diario de bebidas lácteas enriquecidas con probióticos lactobacilos en la incidencia de lesiones de caries en niños preescolares.
- Fecha inicio: Noviembre de 2011
- Fecha término: Noviembre de 2013
- Recursos comprometidos: \$ 30.000.000
- Investigador responsable: Gonzalo Rodriguez
- Co-investigador: Rodrigo A. Giacaman Sarah

7. Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinario en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES)

- Financiamiento: Universidad de Talca
- Objetivo general: Generar conocimiento básico y aplicado sobre el envejecimiento, con un énfasis en la alimentación y la calidad de vida, desde una perspectiva interdisciplinaria, que contribuya al bienestar integral del adulto mayor.
- Fecha inicio: Enero de 2013
- Fecha término: Enero de 2018
- Recursos comprometidos: \$ 50.000.000 por año de proyecto
- Director: Iván Palomo González
- Coordinador de línea Alimentación y Envejecimiento: Rodrigo A. Giacaman Sarah

8. Evaluación de un programa para la medición de riesgo y la predicción de caries en niños de 12 años.

- Objetivo general: Comparar la incidencia de caries en un año en niños de 12 años según el riesgo de caries determinado con el uso del Cariogram.
- Fecha inicio: Octubre de 2012
- Fecha término: Octubre de 2014
- Recursos comprometidos: \$ 6.608.100
- Investigador responsable: Mariam Guerrero Peralta (Universidad San Sebastián)
- Investigador externo: Rodrigo A. Giacaman Sarah

9. Elaboración y evaluación de las propiedades anti-caries de láminas de fruta ("fruit leathers") funcionales.

- Objetivo general: Elaborar y caracterizar láminas de fruta con propiedades nutricionales y anti-caries mediante la adición de ácidos grasos insaturados, para ser utilizados como snacks nutritivos y funcionales.
- Fecha inicio: Abril de 2013
- Fecha término: Junio de 2014
- Recursos comprometidos: \$11.200.000
- Investigador Responsable: Rodrigo A. Giacaman Sarah

10. Hábitos Alimenticios y Cariogenicidad de los Productos Suministrados en el Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM).

- Financiamiento: Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES)
- Objetivo general: Determinar el potencial cariogénico del PACAM en adultos mayores, en el contexto de los hábitos de consumo reales de la población beneficiaria.
- Fecha inicio: Marzo de 2013
- Fecha término: Marzo de 2014
- Recursos comprometidos: \$7.570.000
- Investigador Responsable: Ramiro Castro Barahona
- Co-investigador: Rodrigo A. Giacaman Sarah

11. Evaluación de terapias no invasivas para la caries radicular en adultos mayores autovalentes.

- Financiamiento: Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES)
- Objetivo general: Estudiar la efectividad de terapias no invasivas en el tratamiento de la caries radicular y su impacto en la calidad de vida de personas mayores autovalentes.
- Fecha inicio: Marzo de 2013
- Fecha término: Marzo de 2014
- Recursos comprometidos: \$5.300.000
- Investigador Responsable: Soraya León Araya
- Co-investigador: Rodrigo A. Giacaman Sarah

12. Dynamic and Pathogenesis of the Oral Biofilm in Response to Different Macronutrients and Food Exposure.

- Financiamiento: Fondecyt Regular 2014, CONICYT.
- Objetivo general: El principal objetivo de este estudio es determinar cómo almidones, proteínas, lípidos y alimentos complejos afectan la proliferación de bacterias del biofilm oral y cómo afectan sus actividades metabólicas, estrategias de sobrevivencia o competencia.
- Fecha inicio: 15 de marzo de 2014
- Fecha término: 15 de marzo de 2017
- Recursos comprometidos: \$ 170.840.000

- Investigador responsable: Rodrigo A. Giacaman Sarah

13. Anti-caries activity of saliva that contains polyols from chewing gums, in an experimental caries model with single-species biofilms.

- Financiamiento: Cloetta Holland BV, Holanda.
- Objetivo general: The project's main aim is to compare the anti-caries activity of different polyols in vitro, using a clinically relevant approach.
- Fecha inicio: Diciembre de 2014
- Fecha término: Julio de 2015
- Recursos comprometidos: U\$ 30.000
- Investigador responsable: Rodrigo A. Giacaman Sarah